



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

RANGKAIAN INVERTER 220 VOLT DENGAN MENGGUNAKAN AKI BATERAI SEPEDA MOTOR

ABSTRACT

ABSTRAK

Rangkaian inverter dirancang untuk merubah listrik dari sumber listrik arus searah (DC) menjadi arus listrik bolak balik (AC) dengan menggunakan aki baterai sepeda motor. Pada perancangan sistem alat ini yang dilakukan adalah merancang rangkaian pengubah tegangan dari 12 volt DC menjadi 220 volt AC. Pengujian rangkaian inverter ini juga dilakukan dengan cara memberikan beban dua buah lampu pijar dengan menggunakan variasi daya sebesar 40 watt dan 24 watt, sehingga dengan pemberian beban tersebut, penulis dapat mengetahui kemampuan tegangan dan arus yang dapat dikeluarkan pada rangkaian inverter 220 volt dengan menggunakan aki sepeda motor tersebut. Hasil dari tugas ini yakni telah dirancang sebuah alat rangkaian inverter 220 volt dengan menggunakan aki baterai sebagai sumber arusnya dan berfungsi sebagai rangkaian alternatif penghasil sumber tenaga AC yang dapat digunakan sewaktu diperlukan dan bagi peranti elektronik yang membutuhkannya.

Kata Kunci : Rangkaian Inverter, Sumber Tenaga, Baterai Sepeda Motor

ABSTRACT

The inverter circuit was designed to convert direct current power source (DC) electricity into alternating current (AC) by using a motorcycle battery. In this system design tool does is to make a voltage converter circuit of 12 volt DC to 220 volt AC. This inverter circuit has been tested by giving two incandescent loads by using a variation with 40 watts and 24 watts consume of power, so with the burden at that electronic circuit, the author can determine the ability of voltages and currents that can be issued at 220 volt inverter circuit using a battery the motorcycle. The result of this final task is was successfully designed an inverter circuit apparatus using a 220 volt battery motorcycle battery as a source of current and serves as an alternative circuit producing AC power source that can be used as needed and for electronic devices that need it.

Keywords : Inverter Circuit, Power Source, Motorcycle Battery.